

UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación.

ISSN 1390-9150 Moreno Martín, G. Vol. (2), Núm. (4). 2015

Actualización en el manejo de las Crisis Hipertensivas en Urgencias.

Update on the management of the hypertensive crisis in the emergency room.

Gustavo Moreno Martín
morenogmartin@gmail.com
UNIANDES

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es actualizar los conceptos fundamentales en el manejo de las crisis hipertensivas en los servicios de urgencias. El presente fue realizado a través del análisis de artículos recientes, donde queda demostrado la magnitud de la entidad y la importancia de un manejo ágil sobre la base de un diagnóstico oportuno, de manera que disminuya la mortalidad así como las complicaciones que se derivan. Considerado un problema de salud a escala mundial, la Hipertensión Arterial cobra cerca de diez millones de vidas al año, y casi treinta millones debido a complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares. Resulta vital un diagnóstico temprano sobre la base de individuos con factores de riesgo y una terapéutica adecuada que impida la progresión a cuadros graves. El manejo de la crisis comienza por el diagnóstico correcto que debe diferenciar la urgencia de la emergencia, pues de él deriva la conducta a seguir. Existe una amplia gama de fármacos, muchos de los cuales tienen indicaciones precisas que el médico tratante debe conocer. El momento en que se presenta la crisis hipertensiva puede ser considerado como el fracaso, por parte del médico en la mayoría de los casos, en el manejo del paciente hipertenso.

PALABRAS CLAVE: CRISIS HIPERTENSIVA/Urgencia Hipertensiva/EMERGENCIA HIPERTENSIVA/Agentes hipotensores.

ABSTRACT

The aim of this article is to update the fundamental concepts in the management of the hypertensive crisis in the emergency room. The present was carried out through the analysis of recent articles, where is shown the magnitude of the entity and the importance of agile management based on early diagnosis, so decrease mortality as well as the complications that arise. Considered a global health problem, hypertension takes close to ten million lives a year and nearly thirty million due to both cerebrovascular and cardiovascular complications. It is vital to early diagnosis based on individuals with risk factors and a proper therapeutic preventing progression to severe. The handling of the crisis starts with the correct diagnosis that must be differentiated from the urgency of emergency, since it derives the conduct to follow. There is a wide range of drugs, many of which have precise prescription that the physician should know. The moment in which occurs the hypertensive crisis can be

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

considered as the failure, by the physician in most of the cases, in the management of the hypertensive patient.

KEYWORDS: HYPERTENSIVE CRISIS/hypertensive urgency/HYPERTENSIVE EMERGENCY/ antihypertensive agents.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA), factor de riesgo clave en la enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, afecta en la actualidad a un billón de personas a nivel mundial. La comunidad científica internacional reporta que los niveles elevados de tensión arterial (TA) son causa de muerte directa de unos nueve millones de personas anualmente, y a la vez responsable de 27 millones de muertes por complicaciones cerebrovasculares, cardiovasculares y circulatorias anualmente a escala global.

Muchas de estas muertes pueden ocurrir en el contexto de una crisis hipertensiva (emergencia hipertensiva) (Reporte OMS, 2009) (García, P. O. O., Linares, Y. L. R., Brito, A. D. E., & Li, F. C. Á, 2010).

De manera que la crisis hipertensiva puede definirse como una elevación de TA desencadenante de alteraciones estructurales o funcionales a nivel de los órganos diana de la HTA.

Las crisis hipertensivas se pueden clasificar en emergencias hipertensivas, en estos casos el riesgo vital es inminente, demandando una terapéutica inmediata; y en urgencias hipertensivas en las cuales el tratamiento debe ser más conservador.

En ausencia de daño de órganos diana de manera progresiva, la elevación aislada de la TA rara vez requiere tratamiento urgente (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003) (Llabrés Díaz, J., & Blázquez Cabrera, J. A, 2007).

Las emergencias hipertensivas son tributarias de ingreso inmediato en unidades de cuidados intensivos (salas de emergencias), así como de tratamiento farmacológico intravenoso, destacando que nunca el objetivo será llevar la TA a sus valores normales (Albaladejo Blanco, C., Sobrino Martínez, J., & Vázquez González, S, 2014).

En el orden práctico las emergencias hipertensivas requieren de 1-2 horas para control de la TA, mientras que las urgencias hipertensivas precisan una estrategia para disminuir y monitorizar la TA en 24-48 horas, iniciando su tratamiento habitualmente en el servicio de urgencias, con fármacos orales y seguimiento ambulatorio posterior (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003) (Llabrés Díaz, J., & Blázquez Cabrera, J. A, 2007) (Valdés, G., & Roessler, E, 2002).

Fisiopatología

El mecanismo fisiopatológico a nivel vascular, responsable de la emergencia hipertensiva, aún no es del todo conocido y resulta complejo.

No obstante se conoce que en él, están involucrados fenómenos como la disfunción endotelial asociada a alteraciones a nivel del mecanismo renina-angiotensina-aldosterona, pérdida de mecanismos vasodilatadores endógenos (óxido nítrico y

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

prostaciclina), regulación de mediadores proinflamatorios y la liberación de vasoconstrictores locales como la endotelina-1.

Toda esta cascada conlleva finalmente a hipoperfusión tisular, necrosis fibrinoide arteriolar y aun aumento de la permeabilidad endotelial con edema perivascular; cuyo resultado final será la isquemia en el órgano diana, que desencadenará la liberación de mediadores vasoactivos que inicia el círculo vicioso (Saunders, P, 2011) (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010).

Etiología

El patrón de paciente que sufre una emergencia hipertensiva es aquel hipertenso crónico que suspende o reduce su tratamiento sin control ulterior. Ocasionalmente la retirada brusca del tratamiento antihipertensivo, o la ingesta de determinadas sustancias o drogas puede ser la causa subyacente (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003).

Evaluación clínica.

En tal sentido, lo más importante será diferenciar la emergencia de la urgencia hipertensiva, o sea determinar la existencia de daño agudo en órganos diana. Esto se logra con la confección de una historia clínica enfocada y precisa, de conjunto con el examen físico dirigido y el apoyo de las determinaciones de laboratorio y exámenes complementarios (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003) (Llabrés Díaz, J., & Blázquez Cabrera, J. A, 2007).

Manejo farmacológico

Existe un buen número de fármacos a alcance para el manejo de las crisis hipertensivas. En algunos casos, estos fármacos pueden ser utilizados en la mayoría de las situaciones, mientras otros tendrán indicaciones más específicas. El fármaco ideal será aquel que pueda administrarse de forma intravenosa, de acción rápida, fácil dosificación y corta vida media. Cabe destacar la necesidad de vigilar estrechamente la TA debido a que todos pueden generar hipotensión arterial.

Por tanto, el objetivo fundamental será descender las cifras de TA hasta niveles considerados como óptimos o normales, así como controlar los factores de riesgo asociados (Saunders, P, 2011) (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010).

El presente trabajo de revisión pretende actualizar los principales conceptos relacionados con las crisis hipertensivas, fundamentalmente lo relacionado con su abordaje terapéutico en el ámbito de la emergencia, partiendo de la forma de presentación en cada caso. Además podrá ser utilizada por el médico de asistencia para el manejo de la misma, pues es motivo frecuente de consulta en servicios de urgencias y de no llevarse a cabo un tratamiento oportuno puede comprometer la vida del paciente o derivar en otras complicaciones.

Se realizará una revisión del estado actual en el manejo de la crisis hipertensiva, acorde a la evidencia científica disponible en la actualidad. Serán consultadas las más recientes guías de práctica clínica disponible, así como consensos de expertos y

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

materiales a fin; de manera que se confeccionará un documento con las estrategias terapéuticas a seguir en esta condición.

DESARROLLO

CONSIDERACIONES GENERALES Y CONCEPTOS.

Se define como aquellas circunstancias clínicas caracterizadas por una elevación aguda de la TA capaz de llegar a causar alteraciones estructurales y/o funcionales en diferentes órganos (órganos dianas), pudiendo poner en peligro la vida del enfermo. Como referencia se aceptan cifras de TAS>180mmHg y/o TAD>120mmHg. Es válido señalar que cualquier forma de hipertensión arterial (HTA) sistémica, independientemente del tiempo de evolución de la misma, puede generar una crisis hipertensiva.

La crisis hipertensiva se clasifica en dos tipos con diferente pronóstico y tratamiento (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010) (Curbelo Serrano, V., Quevedo Freitas, G., Leyva Delgado, L., & Ferrá García, B. M, 2009):

1. Urgencia hipertensiva:

- No lesión de órgano diana (cerebro, corazón y riñón).
- Enfermo asintomático o con síntomas inespecíficos (cefalea moderada).
- Sin riesgo vital inmediato.
- Permite el descenso de la TA en 24-48 horas.
- Tratamiento generalmente con fármacos por vía oral (VO).
- Sin precisar asistencia hospitalaria.

2. Emergencia hipertensiva:

- Lesión aguda o progresiva de órgano diana que puede ser irreversible y de mal pronóstico.
- Presencia de síntomas (forma de presentación).
- Habitualmente pone en peligro la vida del paciente.
- Requiere reducción inmediata de los valores de TA (no más de 1 hora).
- Se realiza tratamiento con fármacos vía intravenosa (IV).
- Precisa ingreso hospitalario.

En las tablas 1 y 2 se enumeran las formas de presentación que se corresponden con la urgencia y la emergencia hipertensiva.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

Tabla 15-1. Urgencia hipertensiva. Formas de presentación.

HTA acelerada y maligna.	HTA postoperatoria.
HTA en el gran quemado.	HTA severa postransplante renal.
HTA severa en glomerulonefritis aguda.	Epistaxis severa.
Crisis de esclerodermia.	HTA de rebote por retirada de fármacos.
HTA severa con vasculitis sistémica aguda.	HTA inducida por fármacos.
HTA en pacientes que requieren cirugía inmediata.	HTA severa y episódica asociada a trauma raquímedular.

Tabla1. Urgencia Hipertensiva, Formas de presentación. **Fuente:** (Saunders, P, 2011)
(España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

Existen episodios de elevación transitoria de la TA reactiva a situaciones de estrés, ansiedad, dolor o ejercicio, estas se definen como **falsas crisis de HTA**. En estos casos no existe daño de órgano diana, los episodios suelen ceder con el reposo y/o el tratamiento de la causa desencadenante (sedación y/o analgesia), no siendo necesario medicación hipotensora (HTA severa no controlada, estadio 3, TA>180/110mmHg) (Dupeyrón, O. V., Pérez, E. C., & Barrera, F. M. T, 2014).

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

Tabla 15-2. Emergencia hipertensiva. Formas de presentación.

Cardiovasculares:	Quirúrgicas:
Insuficiencia cardíaca aguda (EAP).	HTA severa en paciente que requiere cirugía inmediata.
Disección aórtica.	HTA en transoperatorio.
Síndrome coronario agudo (SCA).	HTA en postoperatorio.
Postoperatorio de cirugía de revascularización.	Sangrado perioperatorio de sutura vascular.
Renales:	Excesos de catecolaminas:
Glomerulonefritis aguda.	Feocromocitoma.
Crisis renales collagenopáticas.	Interacción de IMAO-Tiramina.
HTA renovascular.	HTA de rebote por suspensión de clonidina o betabloqueadores.
HTA postransplante renal.	Consumo de cocaína o anfetaminas.
Insuficiencia renal (IR) rápidamente progresiva.	Hiperreflexia autonómica tras traumatismo medular.
Cerebrovasculares:	Otras:
Encefalopatía hipertensiva.	Embarazo (Preeclampsia/Eclampsia).
Hemorragia intracraneal (HIC) o subaracnoidea (HSA).	Quemados severos.
Infarto cerebral aterotrombótico.	Epistaxis severa.
Traumatismo craneal.	Inducida por algunos fármacos (ciclosporina, ácido lisérgico, fenilpropanolamina).

Tabla 2. Emergencia Hipertensiva, formas de presentación. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

EVALUACIÓN CLÍNICA INICIAL.

La anamnesis y la exploración física iniciales deben dirigirse a diferenciar la emergencia de la urgencia hipertensiva. La gravedad de la situación no se define por las cifras de presión arterial sino por la afectación orgánica que ocasionen (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003).

Anamnesis.

Respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Es hipertenso?, ¿desde cuándo?, ¿qué fármacos toma?, ¿está bien controlado?, ¿tiene repercusión visceral?

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

- ¿Qué otros factores de riesgo cardiovascular presenta?
- ¿Presenta otras enfermedades asociadas?
- ¿Consume sustancias tóxicas?
- ¿Se sospecha embarazo?
- ¿Ha tenido episodios previos de urgencia o emergencia hipertensiva?

También debe indagarse acerca de síntomas que nos orienten hacia una posible HTA secundaria, interrogar sobre uso de IMAO e ingestión conjunta de quesos, vino, cerveza, pescado o chocolate. Es vital la sintomatología cardiovascular, neurológica, visual y renal entre otros; pues nos orientará en el diagnóstico (dolor abdominal torácico o dorsal, cefalea, náuseas, vómito, alteraciones visuales, sudoración, temblores, palpitaciones, rubicundez facial, crisis convulsivas, nivel de consciencia, etc).

Exploración física: exploración general valorando especialmente: la toma de presión arterial (que debe hacerse en decúbito y en bipedestación, si es posible, y en los dos brazos si sospechamos disección aortica), signos de insuficiencia cardiaca y disección aortica, déficit neurológicos y examen del fondo de ojo, imprescindible en la exploración física (García, G. F., Fernández, R. G., Veliz, D. H., & Barreto, D. G, 2014) (Lóriga, F. M. C., & López, H. P, 2014).

Toma correcta de la TA.

Examen cardiovascular.

- Taquicardia.
- 3er o 4to ruido.
- Arritmias.
- Soplo de insuficiencia aórtica.
- Asimetría de pulsos periféricos.
- Edemas en miembros inferiores.

Examen respiratorio.

- Polipnea.
- Crepitantes.
- Broncoespasmo.

Examen del estado de hidratación.

Examen abdominal.

- Dolor a la palpación.
- Soplos abdominales (aórticos o renales).
- Riñones palpables.
- Tumores.

Exploración neurológica.

- Nivel de consciencia.
- Signos de déficit sensitivo o motor.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

- Signos meníngeos.
- Campo visual.
- Reflejos.

Fondo de ojo.

- Hemorragias.
- Exudados blandos.
- Papiledema.

Exploraciones complementarias: encaminadas al diagnóstico y a valorar la repercusión visceral.

En pacientes que presentan EMERGENCIA HIPERTENSIVA o URGENCIA sin HTA conocida:

- Hemograma.
- Bioquímica: glucosa, urea; creatinina, iones.
- Análisis de orina con iones y sedimento urinario.
- Electrocardiograma (isquemia miocárdica, IAM o arritmias).
- Radiografía de tórax (índice cardiotorácico, arco aórtico, signos de congestión pulmonar).

Exploraciones específicas del cuadro de emergencia HTA que presente el paciente:

- TAC toracoabdominal (sospecha de disección aórtica).
- TAC craneal (focalización neurológica, alteración del nivel de consciencia).
- Ecocardiograma (insuficiencia cardíaca, sospecha de disección aórtica).

En pacientes hipertensos conocidos con URGENCIA HTA no es necesario realizar exploraciones complementarias derivándose para estudio ambulatorio una vez controlada su TA (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010) (Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R, 2003).

TRATAMIENTO. CONSIDERACIONES GENERALES.

La vía de administración sublingual suele ser errática en su absorción y muchas veces depende de la absorción gastrointestinal para su absorción, por lo que no hay razones suficientes para recomendar su uso.

Existe un abuso de los diuréticos de ASA (furosemida). Los pacientes con crisis hipertensiva generalmente presentan depleción del volumen intravascular por aumento de la vasopresina. Al aumentar la diuresis se activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona y se produce un aumento de la TA. En ancianos su uso puede causar vasoespasmo reflejo por deshidratación (Saunders, P, 2011) (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010).

El manejo de la crisis hipertensiva no debe tomarse con la sola finalidad del descenso de la TA, sino que la prevención o regresión del daño al órgano diana es una divisa del mismo.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

En ocasiones tratamos al esfigmomanómetro y no al paciente siendo demasiado agresivos en el descenso de la TA, olvidando la importancia de la presión de perfusión, pudiendo provocar más daño que beneficio.

No debemos olvidar hacer la distinción entre urgencia y emergencia hipertensiva acorde a la gravedad del cuadro como expresión de daño a órgano diana, no por los valores absolutos de TA (Albaladejo Blanco, C., Sobrino Martínez, J., & Vázquez González, S, 2014).

Se continúa utilizando el nifedipino sublingual como tratamiento de la urgencia hipertensiva. Debe señalarse que su absorción es impredecible, así como la velocidad y magnitud del descenso de la TA, pudiendo comprometer la perfusión de órganos vitales como corazón y cerebro. Su uso puede llevar a deterioro renal agudo en el curso de una IR crónica y produce aumento del edema cerebral en la encefalopatía hipertensiva. Con frecuencia recurre la elevación de la TA cuando pasa su efecto (Lóriga, F. M. C., & López, H. P, 2014).

Urgencia hipertensiva (Figura 1) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010) (Méx, M. I, 2014).

1. Objetivo a alcanzar:
 - TA<210mmHg (180/110mmHg).
 - Disminución de TAM 20%, TAS<160/110mmHg o TAD<105-100mmHg.
2. Tiempo requerido para alcanzar el objetivo:
 - En servicio de urgencia antes del alta (3-4 horas).
 - 24-48 horas.
3. Lugar de tratamiento:
 - Comenzar en servicio de urgencias (no normalizar).
 - Manejo conservador.
 - Brindar continuidad al tratamiento ambulatoriamente.
 - Si no hay control puede requerir ingreso hospitalario.
4. Vía de administración:
 - VO.
5. Fármacos a utilizar (tabla 3).
 - Alfa bloqueadores.
 - Calcioantagonistas.
 - ARA II.
 - Betabloqueadores.
 - IECA.
 - Diuréticos de ASA (solo en la insuficiencia cardiaca aguda EAP).

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

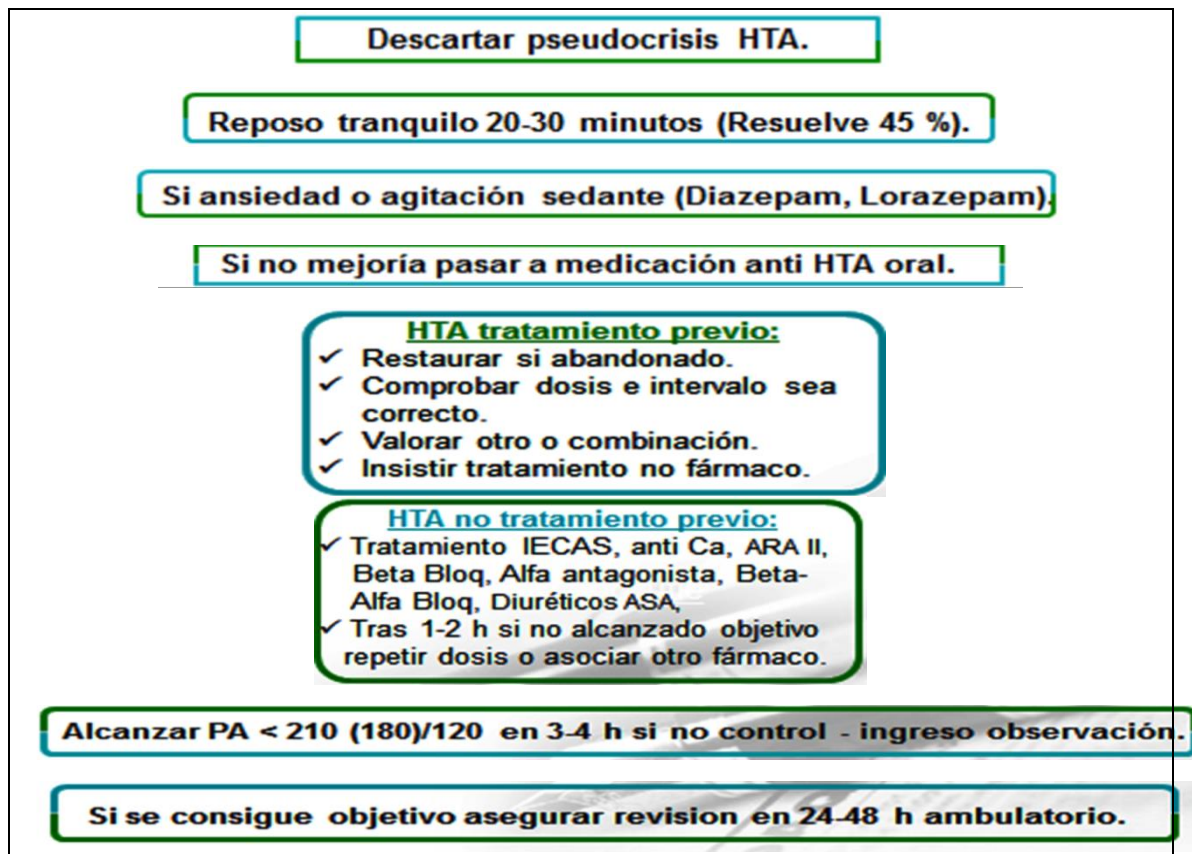


Figura 1. Manejo de la urgencia hipertensiva. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

Tabla 15-3. Agentes hipotensores para el manejo de la urgencia hipertensiva.

Fármaco	Presentación	Dosis
Captopril	25mg	6.25-50mg
Enalapril	10 y 20mg	20-40mg
Amlodipino	5 y 10mg	5-10mg
Atenolol	25, 50 y 100mg	50-100mg
Clonidina	0.1mg	0.1-0.2mg
Labetalol	100,200 y 300mg	100-200mg
Nitrendipino	5 y 20mg	20mg

Tabla 3. Agentes hipotensores para el manejo de la urgencia hipertensiva. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

Emergencia hipertensiva (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010) (Méx, M. I, 2014).

1. Objetivo a alcanzar:

- Disminuir la TAM 20-25% (nunca más del 25%) o TAD<105/100mmHg.
- Alcanzar 160/100mmHg.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

2. Tiempo requerido para alcanzar el objetivo (respectivamente con el ítem anterior):
 - 1-2 horas.
 - 2-6 horas.Excepto:
 - Diseccción aórtica: TAS 100-110mmHg en 5-10 minutos.
 - Preeclampsia/Eclampsia: 180/110mmHg en las primeras 24 horas, después TAD<90mmHg en las 48-72 horas siguientes.
 - Accidente cerebrovascular isquémico: solo disminución del 20% en las primeras 24 horas.
3. Lugar de Tratamiento:
 - Sala de emergencia y unidad de cuidados intensivos (polivalente, coronaria o ICTUS).
 - Manejo no conservador (cuidado con ser sumamente agresivo).
4. Vía de administración:
 - IV.
5. Fármacos a utilizar:
 - Nitroprusiato de sodio (NTPS).
 - Enalaprilato.
 - Esmolol.
 - Labetalol.
 - Nicardipina.
 - Hidralazina.
 - Fentolamina.
 - Fenoldopán.
 - Diazóxido.
 - Furosemida
 - Nitroglicerina (NTG).

Cerebrovascular.

Encefalopatía hipertensiva: Se expresa con un deterioro neurológico agudo o subagudo con cefalea severa, somnolencia, síndrome confusional, disminución del nivel de conciencia, convulsiones y coma. Si el paciente presenta focalidad hay que pensar en un accidente cerebrovascular y solicitar una TAC craneal. Este cuadro requiere una disminución inmediata y cuidadosa de la TA, la misma no debe ser mayor al 25% del valor inicial (TAM>120mmHg). Si empeoran los hallazgos neurológicos con la disminución de la TA, deberá disminuirse la dosis del hipotensor, permitiendo una TA que garantice una función cerebral adecuada. La TAD no deberá ser menor de 110mmHg.

Accidente cerebrovascular agudo: Tras producirse este suele objetivarse elevación tensional. En un paciente que está desarrollando un accidente cerebrovascular agudo (ACV) se altera la autorregulación del flujo cerebral alrededor de la lesión y se produce

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

vasoespasmo por lo que la presión arterial es necesaria para mantener el flujo y caídas de la misma pueden provocar mayor isquemia y empeorar el pronóstico.

El manejo del paciente hipertenso con ACV va a depender del tipo de ACV y del grado de TA:

Infarto tromboembólico: Se recomienda no tratar la hipertensión arterial (y suspender la medicación hipotensora durante unos 10 días tras el ACV) a no ser que exista:

- Fallo cardíaco o disección aortica.
- TAD>120mmHg.
- TAS>220-200mmHg.
- Si se utiliza tratamiento trombolítico debe instaurarse tratamiento hipotensor a las 24 horas si TA>185/110mmHg.

HIC y HSA: Una elevación de la TA puede aumentar el sangrado pero su reducción puede provocar isquemia. El tratamiento antihipertensivo en una HIC debe realizarse si TAS>170mmHg y el objetivo es mantener la TAS entre 140-170mmHg. Vigilar signos de hipoperfusión cerebral durante el tratamiento hipotensor.

En HSA, en ausencia de monitorización de presión intracraneal (PIC), no administrar tratamiento antihipertensivo salvo en HTA severa. Si se decide iniciar tratamiento, utilizar labetalol, debiendo evitar vasodilatadores porque producen aumento de la PIC (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010) (Méx, M. I. (2014) (Hernández, L., & Victoria, A, 2014) (García, P. L. R., & Chávez, A. H, 2014).

En la tabla 4 se relacionan las principales formas de emergencia hipertensiva asociadas a síntomas neurológicos.

Tabla 15-4. Emergencia hipertensiva asociada a síntomas neurológicos.

Diagnóstico	Encefalopatía hipertensiva	Infarto cerebral	HIC	HSA
Velocidad de instalación	Días (24-48 horas)	Minutos a horas	Rápida	Rápida
Nivel de consciencia	Obnubilación gradual	Somnolencia	Coma súbito	Alerta a coma
Focalidad neurológica	Transitorios o migratorios	Sí, constante	Sí, constante	A veces
Antecedentes de HTA	Siempre	Común (variable)	Común (variable)	Común (variable)
Signos	Vómitos, convulsiones	Paresia o parálisis fija	Déficit significativo	fijo Rigidez de nuca
Cefalea	Intensa (horas o días)	No, variable	Repentina intensa	Repentina e muy intensa
Otros síntomas	Letargia y convulsiones	ATI previos	Vómitos repentinos	Vómitos
Fondo de ojo	Hemorragias, exudados, papiledema	Variable	Hemorragia subhialoidea	Hemorragia subhialoidea

Tabla 4. Emergencia hipertensiva asociada a síntomas neurológicos. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

Cardiovascular.

Insuficiencia cardiaca congestiva (EAP): La HTA en paciente con fallo ventricular izquierdo debido a disfunción sistólica puede desencadenar insuficiencia cardiaca aguda y EAP. Por otro lado el aumento abrupto de la postcarga, secundario al aumento de la resistencia vascular periférica (RVP) conlleva a una disfunción diastólica. La deficiente relajación diastólica requiere presiones de llenado muy altas, llegando a producir una hipertensión venosa pulmonar resultante en EAP. El tratamiento de elección en este caso será un vasodilatador con el fin de disminuir la postcarga. Constituye la única indicación razonable de los diuréticos de ASA siendo parte del tratamiento habitual.

Cardiopatía isquémica: En el caso de angor o infarto agudo de miocardio (IAM) con hipertensión arterial, el objetivo es una reducción gradual hasta conseguir una TAD cercana a los 100mmHg para no disminuir el flujo coronario. La HTA es una contraindicación relativa para la trombolisis debiendo ser tratada antes de comenzar la fibrinólisis.

Disección aórtica: La presentación clínica habitual es la de un paciente de edad avanzada con hipertensión de larga evolución que acude por dolor torácico intenso y persistente, el diagnóstico se confirma con ecocardiografía (transesofágica) y/o TAC helicoidal. La TA debe reducirse lo más rápido posible (entre 5-10 minutos). Especial

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

precaución a tener en cuenta con los vasodilatadores directos (NTPS, hidralazina, Diazóxido), estas drogas aumentan la contractilidad y las fuerzas tangenciales aórticas agravando la disección (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010).

- Objetivo: conseguir una TA sistólica de 100-120mmHg si es tolerada y disminuir la contractilidad cardíaca.

Renal

En estos casos, determinar si la HTA es la causa o la consecuencia de la IR, tendrá vital importancia en la conducta y tratamiento a seguir. Una presión de perfusión renal adecuada se alcanza en estos casos con TAM en torno a los 65mmHg (en caso de sepsis 85mmHg). Es válido señalar que la furosemida no resuelve la IR, sino que la transforma de oligúrica a no oligúrica. Con el avance de la enfermedad se valorará el tratamiento dialítico.

HTA acelerada-maligna: HTA severa que se acompaña de retinopatía grado III (exudados, hemorragias) o IV (papiledema) de Keith-Wagener y deterioro de la función renal agudo y progresivo.

- Objetivo es conseguir una TA diastólica de 105-100mmHg en 2-6 horas.

Afectación renal: La insuficiencia renal que aparece en el seno de HTA maligna, requiere tratamiento enérgico porque provoca insuficiencia renal microangiopática (Méx, M. I, 2014).

Preeclampsia/Eclampsia. HTA severa en el embarazo (TA>140/90mmHg), edemas, proteinuria y si se acompaña de crisis convulsiva hablamos de eclampsia. Los objetivos del tratamiento serán:

1. Control de las convulsiones: Se realiza con sulfato de magnesio hasta 24 de la desaparición de los síntomas. Con frecuencia horaria debe chequearse la frecuencia cardíaca, respiratoria, el reflejo patelar así como la diuresis por la posible toxicidad de la droga, en este caso se administrará gluconato de calcio 1 gramo IV.
2. Control de la TA: Se realizará con labetalol o hidralazina si después de la administración del magnesio la TA no ha descendido por debajo de 100mmHg. En las primeras 24 horas deberá descenderse la TA por debajo de 180/110mmHg, en las siguientes 48-72 horas deberá lograrse una TAD<90mmHg.
3. Tratamiento definitivo: Interrupción del embarazo a beneficio materno (de ser posible buscando madurez fetal) (Méx, M. I, 2014) (Coronel Parra, A. M, 2014).

Aumento de catecolaminas circulantes. Incluye al feocromocitoma, síndromes de disfunción autonómica como el Guillain-Barré o tras lesión medular, el uso de drogas simpaticomiméticas (fenilpropanolamina, cocaína, anfetaminas, fenilciclidina) y la combinación de un IMAO con alimentos que contengan Tiramina (quesos fermentados, ahumados, vinos, cerveza, algunas vísceras). Cuando se suspende

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

bruscamente el tratamiento hipotensor con fármacos bloqueantes adrenérgicos de corta acción, como clonidina o propranolol, puede producirse hipertensión severa e isquemia coronaria debido al aumento de receptores.

El cuadro clínico, caracterizado por un aumento del tono alfa adrenérgico, incluye:

- HTA severa.
- Taquicardia y palpitaciones.
- Cefalea.
- Sudoración profusa.
- Palidez.
- Ansiedad.
- Nerviosismo.
- Temblores.

Es vital en aras del tratamiento, definir la causa y gravedad del cuadro.

1. Feocromocitoma: El tratamiento definitivo es quirúrgico.
2. Interacción IMAO-tiramina: Se produce liberación de catecolaminas en sitios periféricos que actúan como falso neurotransmisor. El episodio es autolimitado y no dura más de 6 horas.
3. Suspensión brusca de clonidina o betabloqueadores: Sucede una súbita reaparición de la actividad simpática. Si es leve bastará con reponer la droga, si es grave será necesario el uso de fentolamina o labetalol.
4. Consumo de cocaína o anfetaminas: Ocurre una disminución en la recaptación de noradrenalina en las terminaciones presinápticas, ocasionando una crisis hipertensiva transitoria pero con graves consecuencias. En su forma leve bastará con el uso de benzodiazepinas, en casos graves se utilizará fentolamina o NTPS.

Recordar nunca usar los betabloqueadores en forma inicial o solo, pues desaparece la vasodilatación mediada por el efecto beta adrenérgico liberando el estímulo alfa adrenérgico que media vasoconstricción lo cual agrava la HTA (Saunders, P, 2011) (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010).

Quirúrgicas. HTA que aparece o empeora en el contexto de una intervención quirúrgica.

En la tabla 5 se relacionan las principales indicaciones farmacológicas en la emergencia hipertensiva según la forma de presentación. Se relacionan las contraindicaciones en cada caso (España, Asociación científica MURGEMTOLEDO, 2010).

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

Tabla 15-5. Emergencia hipertensiva. Hipotensores según forma de presentación.

Emergencia	Indicaciones	Contraindicaciones.
HTA maligna	Urapidil, labetalol, NTPS, nicardipino, enalaprilato.	
Encefalopatía HTA	NTPS, labetalol, enalaprilato, betabloqueador (esmolol), nicardipino, urapidil, fenoldopán.	Hidralazina, clonidina, metildopa, anticálcicos, diazóxido.
ACV isquémico/HIC	Labetalol, NTPS, urapidil, enalaprilato, furosemida, nicardipino, fenoldopán.	Hidralazina, clonidina, metildopa, diazóxido.
HSA	Labetalol, nimodipino.	Clonidina, vasodilatadores.
Diseccción aórtica	NTPS+betabloqueador, urapidil, nicardipino, trimetafán.	Hidralazina, diazóxido, minoxidil.
EAP	NTG, furosemida, NTPS, enalaprilato, urapidil, fenoldopán.	Hidralazina, diazóxido, minoxidil, betabloqueadores, nicardipino.
Isquemia miocárdica.	NTG, betabloqueadores, Enalaprilato, urapidil.	Hidralazina, Diazóxido, minoxidil.
Exceso de catecolaminas	Fentolamina, labetalol, NTPS.	Betabloqueadores solos.
Eclampsia/Preeclampsia	Labetalol, nicardipino, hidralazina, urapidil, sulfato de magnesio, fentolamina.	Diuréticos, enalaprilato, NTPS, NTG, diazóxido.
Insuficiencia renal	NTPS, urapidil, labetalol, nicardipino, fenoldopán.	Enalaprilato.
Cirugía	Urapidil, labetalol, nicardipino, NTPS, NTG.	

Tabla 5. Emergencia hipertensiva. Hipotensores según forma de presentación. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

En la tabla 6, se relacionan los agentes hipotensores que se usan vía intravenosa en el tratamiento de la emergencia hipertensiva, se destaca la dosis y características farmacocinéticas principales.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

Tabla 15-6. Agentes hipotensores para uso IV.

Fármaco	Presentación	Dosis	Inicio de acción	Duración de acción
NTPS	Ámp. 50mg.	0.25-10mcg/kg/mto.	Inmediato.	1-2mto.
NTG	Ámp. 5, 25, 50mg.	5-100mcg/mto	2-5mto.	5-10mto.
Fenoldopán		0.1-0.3mcg/kg/mto.	<5mto.	30mto.
Nicardipino	Ámp. 5mg.	5-15mg/h.	5-10mto.	15mto-4h.
Furosemida	Ámp. 20, 50mg.	20-40mg.	10-20mto.	
Hidralazina	Ámp. 25mg.	B: 10-20mg. I: 3-5mg/h.	10-20mto.	3-8h.
Labetalol	Ámp. 100mg.	B: 20-80mg/5-10mto. I: 0.5-2mg/mto.	5-10mto.	3-6h.
*Esmolol		B: 0.5-1mg/kg. I: 50-300mcg/kg/mto.	1-2mto.	10-20mto.
Fentolamina	Ámp. 10mg.	5-15mcg/5-15mto.	1-2mto.	10-30mto.
Enalaprilato	Ámp. 1.25mg.	1.25-6mg/6h.	15mto.	6h.
Urapidil	Ámp. 25, 50mg.	B: 12.5-25mg/10mto. I: 0.2-2mg/mto.	2-3mto.	4-6h.

B: bolo. I: infusión. * Esmolol: B: 0,5 mg/Kg seguido de infusión a 50 mcg/kg/min. I: Puede administrarse nuevo bolo y aumentar perfusión a 100 mcg/kg/min cada 4 min hasta máximo de 300 mcg/Kg/min.

Tabla 6. Agentes hipotensores para uso IV. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

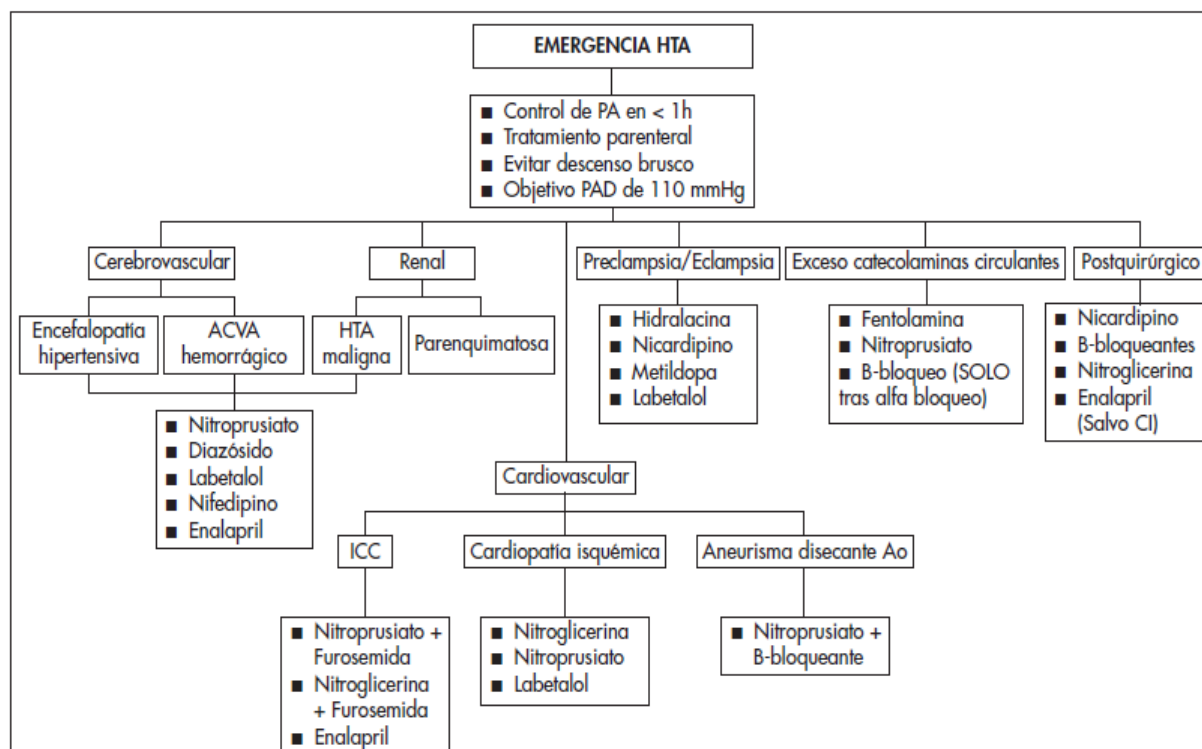


Figura 2. Manejo de la emergencia hipertensiva. **Fuente:** (Saunders, P, 2011) (España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO, 2010)

CONCLUSIONES

La HTA es conocida en la comunidad médica internacional como “*a silent invisible killer*”, o sea el asesino silente e invisible pues rara vez proporciona síntomas, lo cual a su vez dificulta su diagnóstico. Por cuanto un diagnóstico oportuno y terapéutica adecuada repercutirá en una menor prevalencia de las crisis hipertensivas; motivo de consulta frecuente en servicios de urgencias.

Es por ello que el tratamiento de la crisis hipertensiva comienza desde el área de salud con la pesquisa a individuos con factores de riesgo, pasando por la valoración de los especialistas y teniendo como punto final el servicio de urgencias donde se realizará el manejo según el cuadro clínico y comorbilidades del paciente, pero ya con elevado riesgo de mortalidad y complicaciones que muchas veces desencadenarán cierto grado de discapacidad.

REFERENCIAS

- Albaladejo Blanco, C., Sobrino Martínez, J., & Vázquez González, S. (2014). Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias. *Hipertensión y Riesgo Vascular*.
- Coronel Parra, A. M. (2014). Manejo de Preeclampsia Severa: entre Conducta Agresiva y Conducta Expectante en Pacientes del Hospital General Provincial de Latacunga Período: Enero 2010-Enero 2011.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

- Curbelo Serrano, V., Quevedo Freitas, G., Leyva Delgado, L., & Ferrá García, B. M. (2009). Comportamiento de las crisis hipertensivas en un centro médico de diagnóstico integral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 25(3), 0-0.
- Dupeyrón, O. V., Pérez, E. C., & Barrera, F. M. T. (2014). Comportamiento de las Crisis Hipertensivas en un Grupo de Pacientes Hipertensos Behavior of Hypertensive Crises in a Group of Hypertensive Patients.
- España, Asociación Científica MURGEMTOLEDO (2010). *Manual de protocolos y actuación en urgencias* (3a Ed.). Toledo: Autor.
- García, G. F., Fernández, R. G., Veliz, D. H., & Barreto, D. G. (2014). Crisis hipertensivas. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 14(2).
- García, P. L. R., & Chávez, A. H. (2014). Rasgos diferenciales de la mortalidad hospitalaria por ictus isquémico y hemorrágico. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 4(1), 14-24.
- García, P. O. O., Linares, Y. L. R., Brito, A. D. E., & Li, F. C. Á. (2010). Hipertensión arterial: Recomendaciones básicas para la prevención, detección, evaluación y tratamiento. *Revista Finlay*, 7-26.
- Hernández, L., & Victoria, A. (2014). Caracterización epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes del área de emergencia Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Enero-Octubre 2011.
- Llabrés Díaz, J., & Blázquez Cabrera, J. A. (2007). Hipertensión arterial en urgencias. Manejo clínico y terapéutico de las crisis hipertensivas. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 9(88), 5679-5685.
- Lóriga, F. M. C., & López, H. P. (2014). Crisis hipertensivas: actualización terapéutica. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 14(2).
- Méx, M. I. (2014). Hipertensión arterial severa en urgencias. Una evaluación integral. *Medicina Interna de México*, 30(6).
- Reporte OMS (2009). Disponible en: URL: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/ Consultado julio 15 de 2015.
- Saunders, P (2011). *Cardiovascular Medicine* (8ª Ed). Philadelphia.
- Simón, P. H., Maicas, C., Pérez, P. G., & Padial, L. R. (2003). Crisis hipertensivas. *Hipertensión arterial (II)*, 250.
- Valdés, G., & Roessler, E. (2002). Recomendaciones para el manejo de las crisis hipertensivas: Documento de Consenso de la Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial. *Revista médica de Chile*, 130(3), 322-331.

Recibido: Septiembre 2015. **Aceptado:** Noviembre 2015

Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES